

# 疫情報導

## 目 錄

彰化縣蔭花生引起之A型肉毒桿菌中毒事件調查報告

台南縣某國小疑似心理性疾病事件

### 彰化縣蔭花生引起之A型肉毒桿菌中毒事件調查報告

民國75年10月14日，台大醫院的一位醫師向防疫處報告，彰化市某印刷廠的員工有疑以肉毒桿菌中毒的情形。這位醫師曾對這件原被懷疑是化學性暴露引起神經性症狀的員工進行調查，結果認為這些病例並非由化學性暴露所引起的職業病，反而和肉毒桿菌中毒的症狀較相似。衛生署派員調查的結果顯示在該廠40名員工中有7名病例，其中包含了並未暴露在化學品下的廚師。這些病例自9月28日到9月30日陸續產生症狀，其中包括眼皮下垂（7例），複視（6例），吞嚥困難（6例），說話困難（5例），近端肌肉無力（5例），以及呼吸困難（5例）。病例中的4人接受住院治療，其中的兩人更需要人工呼吸器輔助呼吸。在所有7例病人中，有1例（廚師）在症狀發生三週後死亡。由於這些病例的血清檢體

肌電圖測驗 ( Rapid Repetitive stimulation electromyography test )，結果都呈現了與肉毒桿菌中毒一樣的電位增大反應 ( Electro-incremental Response )。

在進行食物問卷調查後，發現 9 月 26 日或 27 日是否在工廠使用早餐和生病與否有統計學上的相關，其中 7 例病人都曾在當天使用工廠供應的早餐，而 32 名未生病者中只有 7 名曾在工廠食用早餐，P 值為  $2.23 \times 10^{-4}$ ，( Fisher's Exact test )。儘管已經知道在那幾天內早餐所吃的 9 種食物 ( 其中包含自己做及市場上買的醃漬物 )，但任何一種食物和生病與否均無統計學上的相關，存留在工廠廚房中的所有食品都曾送往實驗室化驗，其中僅生寶食品公司於 9 月 10 日生產，尚未開罐的蔞花生罐頭呈 A 型肉毒桿菌毒素陽性反應。

雖然馬上採取了回收的措施，然而在彰化縣又發生了兩名肉毒桿菌中毒的病例。其中一名是 68 歲的婦女另一名則是她 6 歲的孫子，這兩人在吃了生寶公司產製的蔞花生後 24 小時內就出現了症狀。婦人在 9 月 29 日死於家中，她的孫子則在 9 月 30 日因呼吸困難而住院，住院不久後所採的血液檢體則呈肉毒桿菌 A 型毒素陽性反應。我們在這名男孩家中找到吃剩的半瓶生寶牌蔞花生也呈 A 型肉毒桿菌毒素陽性反應。這名男孩接受了人工呼吸器及由衛生署提供的抗毒素治療，儘管他需要長時間人工呼吸器輔助呼吸，但還是完全康復了。

在調查生寶食品公司時，我們發現這家工廠並無罐頭食品的製造執照，它是由家族經營方式的小食品工廠，員工不到 15 人。生產加工的醬菜已有 20 年以上的經驗，但他們從事於罐頭食品的製造則不滿 6 年，工廠的負責人僅憑記憶來監督食品成份的添加，及處理步驟。該工廠沒有生產記錄可以用來比較 9 月 10 日生產的那一批和其他各批蔞花生在生產步驟上的異同。該工廠亦無行銷記錄可以用來幫助回收工作的進行。工廠所擁有的只是幾個大鍋子和一部貼商標的機器。該工廠在處理像花生一類低酸性食品時並未具有法律所規定的處理設備，如滅菌器或其他熱處理的加壓設備。

公司產品送交附近的衛生機關。在彰化縣的這名 6 歲男孩是我們所知這次中毒事件中最後的 1 名病例。

民國 75 年 11 月 26 日所回收的生寶蔴花生罐頭中，在其 9 月 10 日產製的 12 瓶經毒性試驗有 9 瓶呈陽性反應，而其他各批的 32 瓶中，沒有一瓶呈陽性反應。

報告者：台大醫院王榮德醫師、張楊全醫師；秀傳紀念醫院、沈祿從醫師；彰化縣衛生局第七課；行政院衛生署食品衛生處、藥物食品檢驗局、預防醫學研究所、防疫處。

編者著：人類發生肉毒桿菌中毒的機轉有三種：食物受毒素污染所引起、嬰兒食入肉毒桿菌的孢子所引起，及傷口受到污染所引起的。其中由食物引起的肉毒桿菌中毒是最常見的一種，它是由於攝食了由肉毒桿菌（*Clostridium botulinum*）的孢子產生的毒素而招致中毒。肉毒桿菌毒素的抗原型有 7 種，分別是 A～G，這些毒素是已知神經毒素中最毒的一種，只要百萬分之一公克的純化毒素，就可令人喪命。它在被攝食後不久便在膽素激導性神經（Cholinergic nerves）的突觸前神經末梢（Presynaptic terminals）產生作用，阻礙乙酰膽鹼（Acetylcholine）的釋放，如果早點投予抗毒素，也許可以將在血液中循環而未固定下來的毒素中和掉，但如果在麻痺已經發生後才投予，就可能沒辦法改變 A 型或 B 型肉毒桿菌中毒的臨床過程了。如果能早期診斷出來以及給予積極的支持性照護，甚至十分嚴重的中毒也能完全康復。

肉毒桿菌這種微生物普遍存在土壤中以及植物上。它的孢子相當地耐高溫，必需用高壓滅菌的方法才能加以破壞；和孢子相反地，它的毒素却對熱相當敏感，只要在 100 °C 的溫度下處理 10 分鐘，即可以使它失去活性。在生寶公司蔴花生的產製過程中，雖然花生在裝罐前煮了 1～2 小時，但是並沒有給予加壓的處理。在這次調查中我們沒有辦法知道在 9 月

曾診斷發現一名由食物引起的 B 型肉毒桿菌中毒病例，但那次在可疑食品中並沒有化驗出毒素。就像本次報告的事件一樣，民國 74 年那件中毒案，病人起初也被誤診。由這個事實也指出了台灣的醫師對於肉毒桿菌中毒的問題也該多加了解，並且在發現病例時應立即向衛生機關報告。

在中國大陸，肉毒桿菌中毒是個常見的問題，從 1958 到 1983 年，至少發生了 986 件肉毒桿菌中毒事件，其中至少有 4,000 人中毒，500 人死亡，這些事件中的大多數（74 %）是由於食用家庭自製的豆腐乳所引起的。

由於台灣經濟快速發展，冷凍冷藏設備已變得十分普遍，因此一般家庭比較不需要自製醃漬食品，商業性的罐頭食品也變得價廉而普遍。由於對商業性罐頭食品的需求增加，就如引起本次中毒事件的工廠一樣，一些沒有核准許可製造的工廠、公司，雖無適當的設施及人員訓練，也產製罐頭食品。這不但違法而且也是很危險的。在民國 75 年 4 月，衛生署修改了相關法令，要求所有低酸性食品的製造商必需登記；並且必需提出有適當設備及處理技術的保證。我們盼望這個即將在民國 76 年 4 月實施的法令對於防止日後在台灣地區肉毒桿菌中毒事件的發生有所助益。

在此我們特別提醒所有的醫師及衛生機關，衛生署備有肉毒桿菌抗毒素以供所需要。如果要報告疑似病例或需要抗毒素治療病患，請撥緊急電話（白天：（02）3518530 或（02）3962847，夜間：（02）7625961 或（02）7129210）連絡。

參考文獻：

1. Shin Y, Chaos. Botulism in China. Rev Infect Dis 1986 ; 8 : 984-90.